

Auflösung:

- 1 Kante misst 3,5 dm
- 12 Kanten müssen $12 \times 3,5 \text{ dm} = 42 \text{ dm}$
- 12 Befesteln $= 12 \times 42 \text{ dm} = \underline{504 \text{ m}}$

I. Aufgabe: Kalzif ist das Gipskristallwasser eines Gipses. ein Kubuswürfel von 16 cm Kante? / 1 kg Gips ist das Gips - 2,6, das Stalab - 7,5

Auflösung:

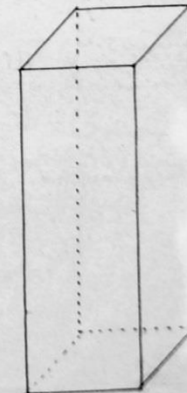
Kubuswürfel des Kalks. $16 \times 16 \times 16 \text{ cm} = 4,096 \text{ dm}^3$
 $1 \text{ dm}^3 \text{ Gips wiegt } 2,6 \text{ kg}$
 $4,096 \text{ dm}^3 = \text{wiegen } 4,096 \times 2,6 \text{ kg} = 10,6496 \text{ kg}$
 $1 \text{ Stalab wiegt } 7,5 \text{ kg}$
 $4,096 \text{ " wiegen } 4,096 \times 7,5 \text{ kg} = 30,7200 \text{ kg}$
 Das Kalksteinwürfel wiegt $30,7200 \text{ kg}$
 " Gipswürfel " $\underline{10,6496}$
 Das Gipskristallwasser beträgt $\underline{20,0704 \text{ kg}}$

Lehrsätze:

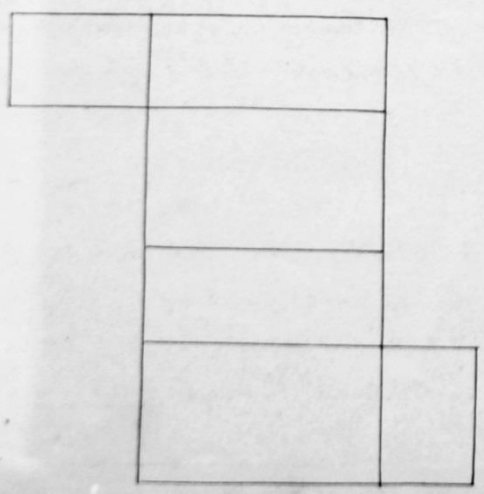
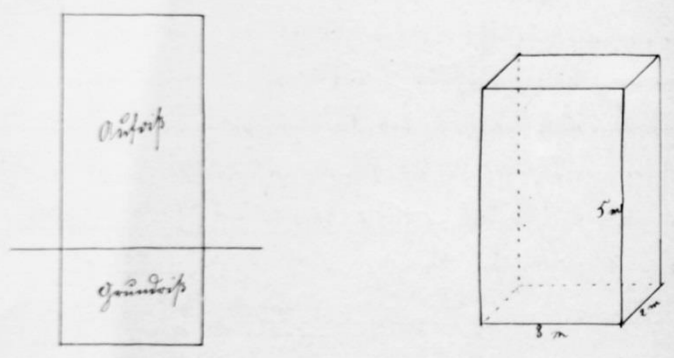
1. Die Oberfläche eines Würfels besteht aus 6 gleichem Quadraten (siehe Satz.)
2. Man berechnet die Oberfläche eines Würfels, indem man die Fläche von einem seiner Quadrate findet u. dieselben mit 6 multipliziert.
3. Bei einem Würfel sind Länge, Breite u. Höhe gleich.
4. Man findet den Inhalt eines Würfels, indem man eine Seite mit sich selbst multipliziert.

V. Die Säule.

1. Aufgabe: Es ist eine vierseitige Säule zu zeichnen. deren Grundfläche ein Quadrat von 2,5 m Seite u. deren Höhe 7 m beträgt.



2. Aufgabe: Von einer Säule, welche 3 m lang, 2 m breit u. 5 m hoch ist, soll man Grundriß, Aufsicht u. perspektivische Ansicht u. das Maß zeichnen; u. die Flächen u. Umfang. Oberfläche u. Inhalt der Säule berechnen werden.



Lösung:

a) Umfang der Säule $2 \times 3 \text{ m} + 2 \times 2 \text{ m} = 10 \text{ m}$
 b) Grundfläche der " $3 \times 2 \text{ m} = 6 \text{ m}^2$
 Deckfläche " " $3 \times 2 = 6$
 12 m²

1. Seitenfläche mit $2 \times 5 \text{ m} = 10 \text{ m}^2$
 2. Seitenflächen zusammen $2 \times 10 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$
 1. Längsfläche mit $3 \times 5 \text{ m} = 15 \text{ m}^2$
 2. Längsflächen zusammen $2 \times 15 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^2$
 Die Oberfläche der Säule mit 62 m^2
 a) Der Inhalt der Säule $5 \times 3 \times 2 \text{ m} = 30 \text{ m}^3$

3. Aufgabe: Eine vierseitige Säule, deren Grundfläche ein Rechteck von 13,5 m Länge u. 7,3 m Breite ist, hat einen Inhalt von 539,9669 m³. Wie hoch ist die Höhe?

Lösung:

Fläche des Rechtecks $7,3 \times 13,5 \text{ m} = 100,73 \text{ m}^2$
 Inhalt der Säule $539,9669 \text{ m}^3$
 Höhe " " $\frac{539,9669}{100,73} = 5,36 \text{ m}$
 Die Höhe der Säule beträgt 5,36 m.

4. Aufgabe: Ein Arbeiter übernimmt in Auftrag den für
 aufzubauenden Fundament eines Hauses. Dasselbe soll
 einen Raum von 10,25 m Länge, 8,85 m Breite u. 2 m
 Höhe bilden. Was erhält der Arbeiter, wenn per m³ 1,15 L^o
 bezahlt wird?

Lösung:

Kubikinhalt - 10,25 x 8,85 x 2 m = 181,425 m³
 1 m³ kostet 1,15 L^o.
 181,425 m³ kosten 181,425 x 1,15 L^o = 208 L^o 64 Pf.

5. Aufgabe: Eine Pappelkammer hat eine quadrat-
 förmige Grundfläche von 23 1/2 cm u. ist 34 1/2 cm hoch, a)
 wie viel müssen ihre Kanten? b) wie viel groß ist ihre
 Oberfläche? c) welcher ist ihr Kubikinhalt? wie schwer
 ist das Holz? (spez. Gewicht 0,82)

Lösung:

a) Länge aller Kanten = 4 x 23,5 cm + 4 x 34,5 cm = 3,26 m.
 b. Die Grundfläche misst 23,5 cm x 23,5 cm = 552,25 cm²
 " Deckfläche " 23,5 " x 23,5 " = 552,25 "
 " Seitenflächen messen 4 x 34,5 x 23,5 = 3293, " "
 Die Oberfläche misst 4397,50 cm² = 4 dm² 11 1/2 cm²

c) Kubikinhalt des Raums = 23,5 cm x 23,5 cm x 34,5 cm = 19052,625 cm³

d) 1 dm³ Holz wiegt 0,82 kg
 19,052625 dm³ Holz wiegen 19,052625 x 0,82 kg = 15,623 kg.

6. Aufgabe: Ein Zylinder ist 4,8 m lang u. 5 m 60 cm
 breit u. 4 m 75 cm hoch. Was ist seine zu bestrichene
 Fläche zu 1 L^o. 85 Pf. gerechnet? Was kostet einmahl das
 Klebwerk? Welche Klebwerk misst das Zylinder?

Lösung:

Inhalt des Zylinders = 7,85 m x 5,6 m x 4,75 m = 208,87 m³
 1 m³ kostet 4,85 L^o.
 208,87 m³ kosten = 208,87 x 4,85 L^o = L^o 1012,93 Pf.

1 Kubikmeter = 1,8 m x 1,8 m x 1,8 m = 5,832 m³
 1 m³ kostet 4,85 L^o
 5,832 m³ kosten 5,832 x 4,85 L^o = L^o 28,29 Pf.
 5,832 m³ = 1 Kubikmeter
 208,87 " = 35,82 Kubikmeter

2. Aufg.

$27 \text{ m}^3 = 1000 \text{ cub'}$
 $1 \text{ " " " } = \frac{1000}{27}$
 $205,50 \text{ " " " } = \frac{205,50 \times 1000}{27} = 7733,309 \text{ cub'}$
 $296 \text{ cub' } = 1 \text{ Klotter.}$
 $7733,309 \text{ " " " } = \frac{7733,309}{296} = \underline{\underline{26 \text{ Klotter. } 175,104 \text{ cub' od. } 35 \text{ Klotter. } 21 \text{ cub' flane } 5,9 \text{ cub'}}$

3. Aufgabe: ein Klotter ist 23 flen u. 15 Zoll lang.
 18 flen u. 12 Zoll hoch, wieviel Klotter mißt er? u. wie
 ist das zu bezeugen, wenn das Klotter 32, 5 L. Klotter:

Lösung:

Länge des Klotter im Zoll $23 \times 20 = 460 \text{ Zoll } 115 \text{ Zoll} = 475 \text{ Zoll}$
 Breite " " " $18 \times 20 = 360 \text{ " } 112 \text{ " } = 372 \text{ "}$
 Höhe " " " $7 \times 20 = 140 \text{ " } 16 \text{ " } = 150 \text{ "}$
 Inhalt " " " $= 475 \times 372 \times 150 \text{ cub' } = 25798,2 \text{ cub'}$
 " " " in Klotter $\frac{25798,2}{296} = \underline{\underline{119 \text{ Klotter. } 11 \text{ flen. } 15,5 \text{ Zoll}}$
 1 Klotter Klotter 32,5 L.
 $25798,2 \text{ cub' Klotter } \frac{25798,2 \times 32,5 \text{ L.}}{296} = \underline{\underline{2881,67 \text{ Lit.}}}$

8. Aufgabe: Von einem Klotter der 17,2 m Länge 13,5 m
 breit u. 3,78 m hoch ist, werden 15 Klotter zum Aufheben
 verkauft. Das Stück wird in der ganzen Höhe u. Breite
 des Klotter abgemessen, wie viel muß ein Klotter
 zu abgemessen werden?

Lösung:

Grundfläche des Klotter $17,35 \times 3,78 = 66,683 \text{ m}^2$
 $15 \text{ Klotter.} = 15 \times 66,683 = 1000,245 \text{ m}^2$
 Länge des abgemessenen Stückes $\frac{1000,245}{46,6558} = \underline{\underline{21,44 \text{ m}}}$

9. Aufgabe: Wie viele Liter Klotter faßt ein Klotterberg,
 der einen Klotterraum von 2,2 m Länge, 80 cm Breite u. 95 cm
 Höhe hat?

Lösung:

Kubikinhalt des Klotterbergs $= 2,2 \times 0,8 \text{ m} \times 0,95 \text{ m} = 1,672 \text{ m}^3$
 Auf 1 dm³ Luft = 1 l. Klotter
 $= 1,672 \text{ " " } = 1672 \text{ l. Klotter}$

Auflösung:

Umfang des Kreises $= 1,5 \times 3,14 = 4,71 \text{ m}$
 Fläche $= 4,71 \times 4,75 = 1,76625 \text{ m}^2$
 Inhalt des Zylinders $= 2,2 \text{ m} \times 1,76625 \text{ m}^2 = 12,717 \text{ m}^3$
 1 m³ Koffen 2,5 cl.
 12,717 m³ Koffen $12,717 \times 2,5 \text{ cl.} = 31,79 \text{ cl.}$
Antwort: via Ausbeutung Koffen ca. 31,79 cl.

3 Aufgabe: Wie viele hl Wasser sind notwendig, bis eine
 Rohrleitung von 120 m Länge u. 50 cm Rohrdurchmesser
 ausgefüllt ist?

Auflösung:

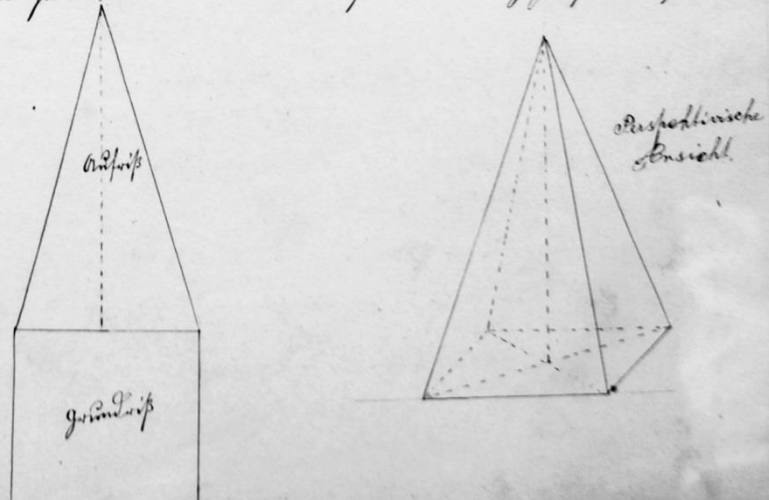
Umfang des Kreises $1,57 \times 3,14 = 15,7 \text{ dm}$
 Fläche $= 15,7 \times 2,5 \text{ dm} = 19,625 \text{ m}^2$
 Inhalt $= 19,625 \times 120 \text{ m} = 23550 \text{ dm}^3$
 1 dm³ faßt 1 l Wasser
 23550 dm³ faßen 23550 l. oder $235 \frac{1}{2}$ hl
Antwort: Es sind $235 \frac{1}{2}$ hl Wasser notwendig.

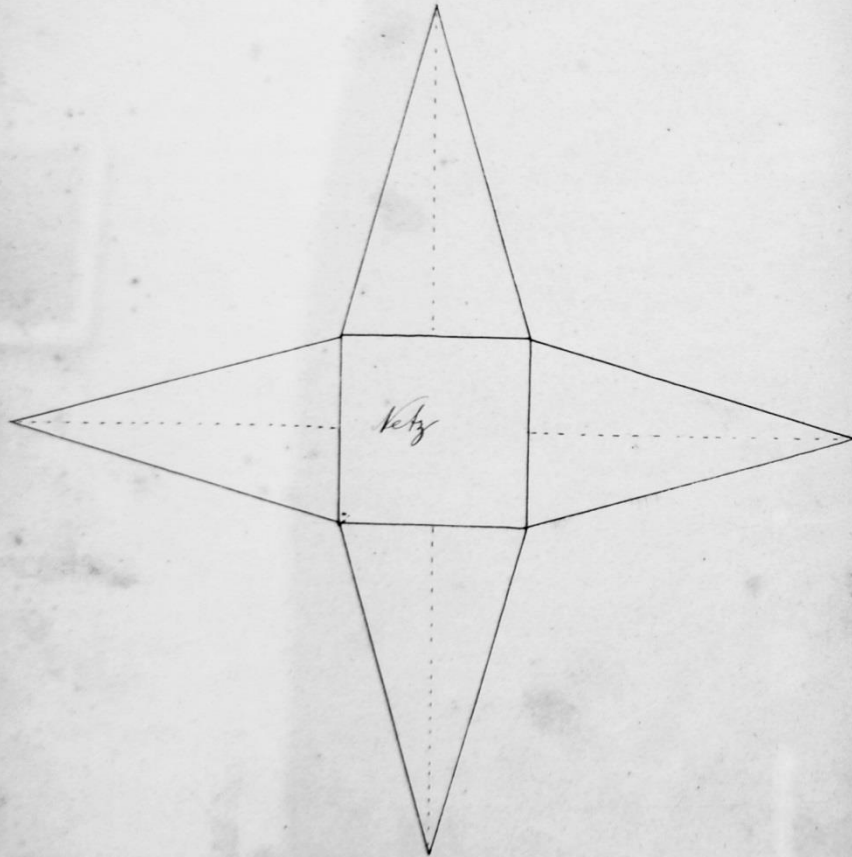
Lehrsätze:

1. Ein Kreisbogen des Zylinders besteht aus 2 gleichen Kreisen
 u. aus der Mantelfläche. Ein abgewinkeltes Mantelfläche
 bildet ein Rechteck, dessen Länge gleich dem Umfang u. Hof-
 fen Breite gleich der Höhe des Zylinders ist.
2. Man findet den Inhalt eines Zylinders, wenn man seine
 Grundfläche (Kreis) mit der Höhe multipliziert.

II. Die Pyramide u. der Kegel.

1. Aufgabe: Grundriß, Aufsicht, Netz u. querschnittliche
 Aufsicht einer Pyramide sind zu zeichnen, deren Grundfläche
 ein Quadrat von 4 m Seite ist u. deren Höhe 6 m mißt.



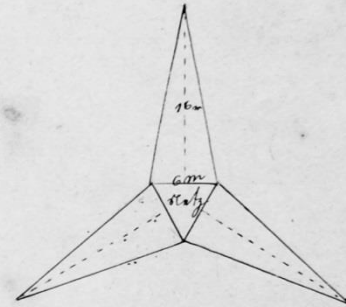


- a.) Mantelfläche = ?
- b.) Oberfläche = ?

- c.) Inhalt des zugehörigen Prismas
- d.) der Pyramide = ?



Querschnitt Ansicht



a.) Die Mantelfläche misst $\frac{3 \times 6 \text{ m} \times 16 \text{ m}}{2} = \underline{144 \text{ m}^2}$

b.) Die Grundlinie misst $\frac{6 \times 6,2 \text{ m}}{2} = 15,6 \text{ m}^2$

Die Seitenflächen messen 144

Die Oberfläche misst $\underline{159,6 \text{ m}^2}$

c.) Inhalt des Prismas = $15,6 \text{ m}^2 \times 16 \text{ m} = \underline{249,6 \text{ m}^3}$

d.) Inhalt der Pyramide = $\frac{15,6 \text{ m}^2 \times 16 \text{ m}}{3} = \underline{82,16 \text{ m}^3}$

4. Aufgabe: Der Hals eines Kirchturms bildet eine achtspeitige Pyramide, die Grundlinie einer Seitenfläche misst 1,2 m u. die Höhe derselben 12 m. Wie hoch ist die Lösung für m² zu 8 1/2 m²?

2. Aufgabe: Grundfläche ein Rechteck von 4 m Länge u. 1,8 m Br.; Höhe der Seitenflächen = 9,6 u. 9,7 m; Höhe der Pyramide 9,5 m.

- a) Mantelfläche - ?
- b) Oberfläche - ?
- c) Inhalt eines beliebigen Querschnitts der Pyramide = ?

Lösung:

a) Die Seitenflächen messen $\frac{2 \times 9,6 \times 4 \text{ m}}{2} = 38,4 \text{ m}^2$
 • Längsflächen " $\frac{2 \times 9,7 \times 1,8 \text{ m}}{2} = 17,46 \text{ m}^2$
 Die Mantelfläche misst $55,86 \text{ m}^2$

b) Die Grundfläche misst $4 \times 1,8 \text{ m} = 7,2 \text{ m}^2$
 • Mantelfläche " $55,86 \text{ m}^2$
 Die Oberfläche misst $63,06 \text{ m}^2$

c) Der Inhalt des Querschnitts misst $4,2 \times 9,5 \text{ m} = \underline{39,9 \text{ m}^3}$

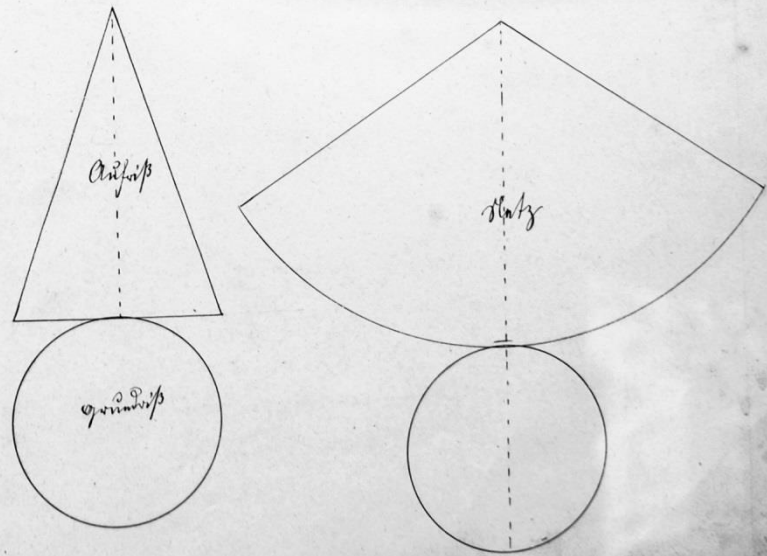
d) Der Inhalt der Pyramide misst $\frac{7,2 \times 9,5}{3} = \underline{22,8 \text{ m}^3}$

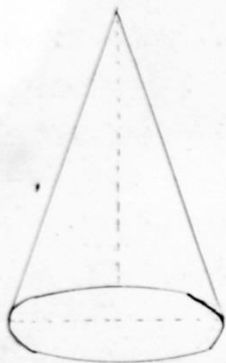
3. Aufgabe: Grundfläche ein gleichseitiges Dreieck von 6 m Seite u. 3,2 m Höhe; Höhe einer Seitenfläche = 16 m; Höhe der Pyramide = 12,8 m

Lösung:

Die Mantelfläche misst $\frac{3 \times 16 \times 6 \text{ m}}{2} = 144 \text{ m}^2$
 1 m^2 kostet 8,5 Sch.
 144 m^2 kosten $144 \times 8,5 \text{ Sch.} = 1224 \text{ Sch.}$
 Antwort: Die Herstellung kostet 1224 Sch.

3. Aufgabe: Es sind Grundriß, Aufriß, Netz gegeben. Die Höhe des Kegels von 4,5 m Seitenlänge u. 7 m Seitenlinie zu zeichnen u. dessen Oberfläche u. Inhalt zu bestimmen.





Umfang der Grundfläche = $3,14 \times 4,5 \text{ m} = 14,13 \text{ m}$

Fläche = $\frac{14,13 \times 2,25 \text{ m}}{2} = 15,896 \text{ m}^2$

Der Mantel = $\frac{14,13 \times 7 \text{ m}}{2} = 49,455$

Die Oberfläche misst $65,351 \text{ m}^2$

Inhalt des Kegels = $\frac{15,89625 \text{ m}^2 \times 6,8 \text{ m}}{3} = \underline{37,442 \text{ m}^3}$

6. Aufgabe: Wie viele Liter füllt ein kreisförmiges Gefäß von 60 cm Höhe u. 20 cm Durchmesser?

Lösung:

Umfang der Grundfläche = $3,14 \times 0,2 \text{ m} = 0,628 \text{ m}$

Flächeninhalt = $\frac{0,628 \times 0,1 \text{ m}}{2} = 0,0314 \text{ m}^2$

Inhalt des Gefäßes = $\frac{0,0314 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m}}{3} = 0,00314 \text{ m}^3 = 3,14 \text{ dm}^3$

1 dm³ füllt 1 l.

3,14 dm³ fassen 3,14 l. Wasser = 3 l 14 dl.

Antwort: Es füllt 3 l 14 dl.

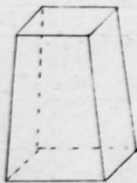
Lehrsätze:

1. Die Oberfläche der Pyramide besteht aus Grundfläche u. mehreren Seitenflächen, welche Dreiecke sind.
2. Der Inhalt einer Pyramide ist gleich dem dritten Teil von dem Inhalt einer gleichseitigen Pyramide, welche gleiche Grundfläche u. Höhe hat. Man findet also den Inhalt der Pyramide, indem man die Grundfläche mit der Höhe multipliziert u. das Produkt mit $\frac{1}{3}$ dividiert.
3. Die Oberfläche des Kegels besteht aus der Grundfläche (Kreis) u. der Mantelfläche. Die abgewinkelte Mantelfläche ist ein Kreissegment, dessen Halbmesser gleich einer Seitenlinie des Kegels u. dessen Bogen gleich dem Umfang der Grundfläche ist.

4. Der Inhalt eines Kegels findet man, indem man die Grundfläche des Kegels mit der Höhe multipliziert und das Produkt mit 3 dividiert.

1. Der Pyramiden- u. Kegelstumpf

1. Aufgabe: Die Seite des größeren Grundrechteck misst 4,6 m; die obere Seite 1,2 m; Höhe des Pyramidenstumpfes 3,2 m; Höhe des Seitenflüchels 3,25 m. a) Seitenfläche? b) Inhalt des Stumpfes? c) Oberfläche?



Auflösung:

a) Mittlere Länge $\frac{1,6 + 1,2}{2} = 1,4$ m
Seitenfläche $1,4 \times 3,25 = \underline{4,55 \text{ m}^2}$

b) Inhalt $\frac{1,6 + 1,2}{2} \times 1,4 \times 3,2 = \underline{6,272 \text{ m}^3}$

a) Die Seitenflächen messen $4 \times 3,5 \text{ m}$	14,0 m ²
„ Grundfläche misst $1,6 \times 1,6 \text{ m}$	2,56 „
„ „ „ „ $1,2 \times 1,2$	1,44 „
Die Oberfläche misst	<u>18,00 m²</u>

2. Aufgabe: Malteser Gestein hat ein mittleres Gewicht von 1,6 m Höhe mit quadratischen Grundflächen von 40 cm u. 30 cm Seite (spez. Gewicht = 2,7)?

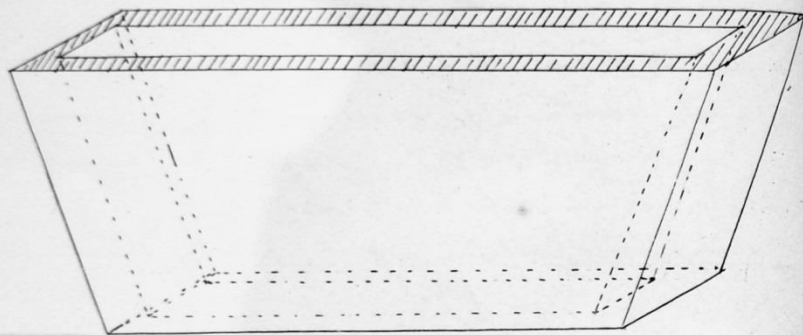
Auflösung:

Mittlere Seite $\frac{0,4 + 0,3}{2} = 0,35 \text{ m}$
„ Fläche $0,35 \times 0,35 = 0,1225 \text{ m}^2$
Inhalt des Steinblocks $0,1225 \times 1,6 \text{ m} = 0,196 \text{ m}^3 = 196 \text{ dm}^3$
1 dm³ wiegt 2,7 kg

196 \cdot wiegen $196 \times 2,7 \text{ kg} = 529,2 \text{ kg}$

Antwort: Das Steinblock hat ein Gewicht von 529,2 kg

3. Aufgabe: Die beide Seiten haben folgende Dimensionen: Die obere Seitenbreite 4,5 m, obere Seitenhöhe 4 m + 1,2 m, untere Seitenbreite 3,4 m + 1,04 m.



a.) Mittlere Länge = $\frac{1,4 \text{ m} + 3,4 \text{ m}}{2} = 2,4 \text{ m}$
 Breite = $\frac{1,2 \text{ m} + 1,84 \text{ m}}{2} = 1,52 \text{ m}$
 Fläche = $2,4 \times 1,52 \text{ m} = 3,648 \text{ m}^2$
 Inhalt = $3,648 \times 0,8 \text{ m} = 2,9184 \text{ m}^3 = 2918,4 \text{ dm}^3$

1 dm³ füllt 1 l. Wasser

2918,4 dm³ fassen = 2918,4 l. oder 29 hl 18,4 l.

Antwort: Das Behältervolumen füllt 29 hl 18,4 l.

4. Aufgabe: Berechnen Sie das Volumen eines abgestutzten Kegels (Kegelschnitts),

Größe 1 m, Grundfläche ein Rechteck mit 3 m B. u. 2 m L., Deckfläche

4 m u. 1,6 m

Lösung:

Mittlere Länge = $\frac{5 + 4 \text{ m}}{2} = 4,5 \text{ m}$

„ Breite = $\frac{2 + 1,6 \text{ m}}{2} = 1,8 \text{ m}$

„ Fläche = $4,5 \text{ m} \times 1,8 \text{ m} = 8,1 \text{ m}^2$

Inhalt des Kegelstumpfes = $1 \times 8,1 \text{ m}^2 = 8,1 \text{ m}^3$

Antwort: Der Kegelstumpf misst 8,1 m³

5. Aufgabe: Größe des Kegelstumpfes = 6 m; unterer Durchmesser = 2,4 m; oberer Durchmesser = 1,2 m.

a.) Mittlere Durchmesser = 1,8 m

„ Inhalt = ?

Lösung:

a.) Mittlere Durchmesser = $\frac{2,4 \text{ m} + 1,2 \text{ m}}{2} = 1,8 \text{ m}$

b.) Umfang = $3,14 \times 1,8 \text{ m} = 5,652 \text{ m}$

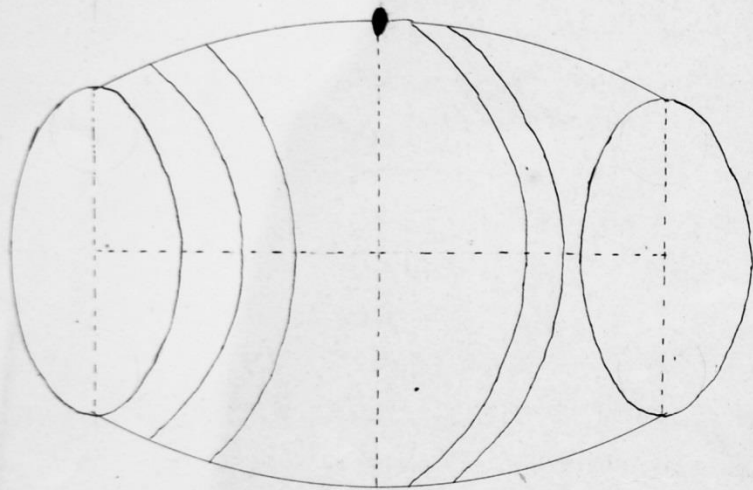
„ Fläche = $\frac{5,652 \times 0,9 \text{ m}}{2} = 2,5434 \text{ m}^2$

Inhalt = $2,5434 \text{ m}^2 \times 6 \text{ m} = 15,2604 \text{ m}^3$

6. Aufgabe: Höhe des Kegels = 1,4 m; Durchmesser des Kegels = 4,8 m; mittlerer Durchmesser = 1 m

a.) Inhalt des Kegelstumpfes (die Hälfte des Kegels) = ?

b.) Wie viele l. braucht es, um das Gefäß zu füllen?



Auflösung:

a) Mittelwaer $Umfang = 3,14 \times 0,9 \text{ m} = 2,826 \text{ m}$

Mittelwaer $Fläche = 2,826 \times 0,95 \text{ m} = 2,6855 \text{ m}^2$

Inhalt eines Stümpfes $= 0,63555 \times 0,9 \text{ m} = 0,5720 \text{ m}^3$ oder 572 dm^3

Inhalt des ganzen Stümpfes $= 2 \times 0,5720 \text{ m}^3 = 1,144 \text{ m}^3 = 1144 \text{ dm}^3$

4. Aufgabe: Messerständer (Kegelförmig) Durchmesser & Messer?

- | | | |
|------------|-------------------|--------------------|
| Größe: | Obere Durchmesser | Untere Durchmesser |
| a.) 1,4 m | 2,2 m | 1,8 m |
| b.) 1,35 m | 1 m | 0,8 m |



a) Mittelwaer $Umfang = \frac{2,2 \text{ m} + 1,8 \text{ m}}{2} = 2 \text{ m}$

" $Umfang = 3,14 \times 2 \text{ m} = 6,28 \text{ m}$

Mittelwaer $Fläche = \frac{6,28 \text{ m} \times 1 \text{ m}}{2} = 3,14 \text{ m}^2$

Inhalt des Stümpfes $= 3,14 \times 1,4 \text{ m} = 4,396 \text{ m}^3 = 4396 \text{ dm}^3$

1 dm^3 faßt 1 l Messer

4396 " faßten 4396 l = 43 hl 96 l Messer

b) Mittelwaer $Umfang = \frac{1 \text{ m} + 0,8 \text{ m}}{2} = 0,9 \text{ m}$

" $Umfang = 2 \times 0,9 \text{ m} = 1,8 \text{ m}$

" $Umfang = 3,14 \times 0,9 \text{ m} = 2,826 \text{ m}$

Mittelwaer $Fläche = \frac{2,826 \text{ m} \times 0,9 \text{ m}}{2} = 1,27215 \text{ m}^2$

Inhalt des Stümpfes $= 1,27215 \times 1,35 \text{ m} = 1,7174 \text{ m}^3 = 1717,4 \text{ dm}^3$

1 dm^3 faßt 1 l

1717,4 dm^3 faßten 1717,4 l = 17 hl 17 l Messer

8. Aufgabe: Der Inhalt des Infalt eines Prismens.
von einem mittleren Umfang von 2 m 15 cm d. d. einn
Länge von 2,725 m ist.

Lösung:

Mittlerer Durchmesser = $\frac{2,15}{3,14} m = 0,684 m$

Quadrat = $0,684^2 = 0,467656$

Fläche = $2,15 \times 0,342 m = 0,7353 m^2$

Inhalt des Prismens = $2,725 m \times 0,7353 m^2 = 2,0035 m^3$

Antwort: 1 m³ 1 dm³ 89 cm³ Inhalt infalt für ein Prisma

9. Aufgabe: Welchen Inhalt hat ein Quader wenn
57 cm mittlerem Durchmesser u. 10,97 m Länge?

Lösung:

Umfang des mittleren Kreisflächens $0,57 \times 3,14 = 1,7878 m$

Inhalt " " " $\frac{1,7878 \times 0,685}{2} = 0,6107 m^2$

" " Inhalt des Quaders = $10,97 m \times 0,6107 m^2 = 6,689 m^3$

Antwort: Der Quader hat ein Inhalt von 6 m³ 69 dm³

10. Aufgabe: für einen Tisch 3 Holzbeine von je 6 m
Länge u. 1,32, 1,85 u. 2,45 m mittleren Umfang für voll
Tischler in m Länge Tischler aufgeben u. auftragen, wie
viele m³ erfüllt er, wenn 13 Luftbeine verwendet wird?

Die Beine sollen nach der Länge hin
mit $\frac{m}{100} \times \frac{m}{100} \times L \times 8$ berechnet werden

Lösung:

Inhalt des 1. Prismens = $\frac{1,32 \times 1,32 \times 6 m \times 8}{100} = 0,8562 m^3$

" " 2. " = $\frac{1,85 \times 1,85 \times 6 m \times 8}{100} = 1,6928 m^3$

" " 3. " = $\frac{2,45 \times 2,45 \times 6 m \times 8}{100} = 2,982 m^3$

3 einseitige Luftbeine = $9,6736 m^3$

der Tisch = $9,6736 + 0,8562 + 1,6928 = 1,5592 m^3$

der Tischlermeister mit $6,2364 m^3$

Lehrsätze:

1. Um den Inhalt eines oben abgeflachten Körpers
müde zu finden hat man den Inhalt des Quaders
flache u. denjenigen des Quaders zu berechnen

10. Das Mittel Längen zu finden. Dieses ist als Durchschnittslänge mit der Höhe zu multiplizieren.

11. Aufsucht die mittlere Fläche so zu berechnen wie oben angegeben würde kann man auch die Durchschnitts von beiden Längen u. beiden Breiten finden u. das die mit dem Mittel zu multiplizieren.

12. Man findet auch den Inhalt eines abgekürzten Kegels, wenn man entweder den mittleren Durchmesser sucht oder zuerst den Inhalt u. den den oben angegebenen Inhalt, von beiden das Mittel sucht u. die so gefunden, mittlere Durchschnittslänge mit der Höhe oder Länge das abgekürzten Kegels multipliziert.

Inhaltsverzeichnis

Seitenzahl

Aufsätze.

Frübling u. Herbst	1.
Die vier Jahreszeiten	3.
Die Wärme u. die Kälte	5.
Mein Herbst	6.
Unser Ausflug ins Freizeital	9.
Ein fröhliches Fest mit uns in unsern letzten Sommerzeit	14.
I. Erklärung eines beliebigen Monats	17.
II. Erklärung eines beliebigen Monats	20.
III. Erklärung von irgend einem	22.
IV. Erklärung irgend eines	23.
Die Sonne scheint es in den Tag	24.
Christen u. Rotten	26.
Die Ernte des Herbstes	28.
Wortfamilie von fünf	30.
Wortfamilie von sechs	31.
Die Grundgesetze	33.
Die Landeskunde von Deutschland	35.
Der Frühling	36.
Der Winter	38.
Leben u. Hoffnungen	39.
Der Unterricht auf dem Lande	41.
Unser Ausflug in den Sommer	42.